

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of BECKER et al.

Application No.

Examiner:

Filed: Herewith

Group Art Unit:

For: MOTOR VEHICLE SEAT WITH A SEAT BACK HINGE

**CLAIM OF FOREIGN PRIORITY AND SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF
FOREIGN PRIORITY APPLICATION**

Mail Stop Patent Applications
Commissioner for Patents
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Priority under the International Convention for the Protection of Industrial Property and under 35 U.S.C. §119 is hereby claimed for the above-identified patent application, based upon German Application No. 102 44 290.8 filed September 23, 2002. A certified copy of the priority application is submitted herewith, which perfects the claim to foreign priority.

Respectfully submitted,

Date:

9/23/03


J. Rodman Steele, Jr.
Registration No. 25,931

Mark D. Passler
Registration No. 40,764

AKERMAN SENTERFITT

Post Office Box 3188
West Palm Beach, FL 33402-3188
Telephone: (561) 653-5000

Docket No. 200-83



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 102 44 290.8

Anmeldetag: 23. September 2002

Anmelder/inhaber: C. Rob. Hammerstein GmbH & Co KG, Solingen/DE

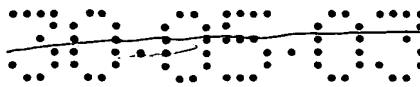
Bezeichnung: Kraftfahrzeugsitz mit einem Rückenlehngelenk

IPC: B 60 N 2/20

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 6. Juni 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Hoiß



DR. RER. NAT. WULF BAUER
PATENTANWALT

BAYENTHALGÜRTEL 15
D - 50968 KÖLN - MARIENBURG
TELEFON: (0221) 38 05 01
TELEFAX: (0221) 38 05 03

H11-9/02

Anmelder: C. Rob. Hammerstein GmbH & Co. KG
Merscheider Strasse 167
42699 Solingen

Bezeichnung: Kraftfahrzeugsitz mit einem Rückenlehnengelenk

Die Erfindung bezieht sich auf einen Kraftfahrzeugsitz mit einem Sitzträger, mit einer Rückenlehne und mit einem Rückenlehnengelenk, das zwischen Sitzträger und Rückenlehne angeordnet ist und einen unteren Gelenkarm, der dem Sitzträger zugeordnet ist, sowie einen oberen Gelenkarm aufweist, der der Rückenlehne zugeordnet ist.

Bekannt sind Kraftfahrzeugsitze, bei denen durch ein zusätzliches Schwenkgelenk oberhalb der Schwenkachse des normalen Rückenlehnengelenks erreicht wird, dass die Rückenlehne im wesentlichen in eine horizontale Ebene verschwenkt werden kann. Das höherliegende Schwenkgelenk ermöglicht es, den Sitz ausreichend zu kippen, wenn er nach vorn verstellt wird. Der nach vorn gekippte Sitz kann als Tisch benutzt werden, man spricht daher auch von einer „Tischfunktion“. Entscheidend ist, dass der Sitz so weit wie möglich zusammengefaltet ist, auf diese Weise nimmt er wenig Platz ein, das Fahrzeug, in dem sich der Kraftfahrzeugsitz befindet, kann günstig beladen werden, beispielsweise auch sperrige Güter aufnehmen.

Kraftfahrzeugsitze mit Tischfunktion sind bekannt aus DE 197 41 996 A.

Die Erfindung hat es sich zur Aufgabe gemacht, ausgehend von dem Kraft-

fahrzeugsitz der eingangs genannten Art einen Kraftfahrzeugsitz mit Tischfunktion anzugeben, der einfach und aus wenigen Bauteilen aufgebaut ist, eine sichere Funktion hat und sich einfach bedienen lässt.

Ausgehend von dem Kraftfahrzeugsitz der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass der obere Gelenkarm über eine Vorklappachse mit der Rückenlehne verbunden ist, dass eine Sperrvorrichtung zwischen Rückenlehne und oberem Gelenkarm vorgesehen ist, die in Sperrstellung ein Klappen der Rückenlehne um die Vorklappachse sperrt und die in Freigabe-stellung ein Vorklappen freigibt, dass die Sperrvorrichtung eine Handhabe aufweist, dass die Sperrvorrichtung einen Blockierhebel aufweist, der an der Rückenlehne angelenkt ist, mit der Handhabe wirkungsverbunden ist und eine Blockierflanke aufweist dass der obere Gelenkarm eine mit der Blockierflanke zusammenwirkende Gegenflanke hat und weiterhin einen Halteanschlag ausbildet, dass an der Rückenlehne ein Haltehebel angelenkt ist, der eine Haltenase ausbildet, die in vorgeklappter Position der Rückenlehne am Halteanschlag anliegt und die Rückenlehne in der vorgeklappten Position hält, und dass sich der Blockierhebel in Nähe des Haltehebels befindet und durch Betätigen der Handhabe der Blockierhebel so verschwenkt wird, dass er am Haltehebel anschlägt und diesen so verschwenkt, dass die Haltenase vom Halteanschlag freikommt.

Bei diesem Fahrzeugsitz erreicht man mit relativ wenig Bauteilen eine günstige Tischfunktion ohne sonst die Funktion und insbesondere die Auslegung des Sitzes merklich ändern zu müssen. Der Kraftfahrzeugsitz nach der Erfindung verhält sich wie ein normaler Kraftfahrzeugsitz, solange die Sperrvorrichtung nicht freigegeben wird. Die Rückenlehne lässt sich wie bei einem normalen Kraftfahrzeugsitz mittels des Rückenlehnengelenks in ihrer Neigung verstellen. Dies kann beispielsweise durch ein zugehöriges Handrad oder eine motorische Verstellung erfolgen.

Gegenüber einem normalen Kraftfahrzeugsitz hat der erfindungsgemäße Kraftfahrzeugsitz zusätzlich eine Vorklappachse, um die ein Vorklappen in

die Tischfunktion möglich ist. Eine Bewegung um diese Vorklappachse ist normalerweise nicht möglich. Hierzu ist die Sperrvorrichtung vorgesehen. Ein Vorklappen ist erst möglich, wenn eine Handhabe betätigt wird, mittels der Handhabe wird die Sperrvorrichtung freigegeben, so dass ein Vorklappen um die Vorklappachse möglich ist.

Dieses Vorklappen um die Vorklappachse kann relativ rasch erfolgen, jedenfalls schneller als die übliche Verstellung des Rückenlehnengelenks nach dem Stand der Technik. Insoweit eignet sich der erfindungsgemäße Fahrzeugsitz auch, um die Rückenlehne rasch nach vorn klappen zu können und dadurch beispielsweise einen Einstieg hinter den Kraftfahrzeugsitz zu erleichtern.

Die Sperrvorrichtung hat lediglich einen Blockierhebel und einen Halthebel. Beide sind an der Rückenlehne angelenkt, sie sind an einem Träger der Rückenlehne gelenkig befestigt. Üblicherweise sind sie an beiden Sitzseiten jeweils einmal vorgesehen. Es ist aber auch möglich, nur an einer Sitzseite einen Halthebel vorzusehen. Es ist weiterhin möglich, beide Hebel nur an einer Sitzseite vorzusehen.

Der Blockierhebel ist mit der Handhabe wirkungsverbunden, kann also von diesem verschwenkt werden. Hierzu ist er beispielsweise über ein Seil mit der Handhabe verbunden, die Handhabe ist vorzugsweise im oberen Bereich der Rückenlehne seitlich angeordnet, sie kann als Klappe, Griff oder dergleichen ausgeführt sein. Der Blockierhebel hat eine Blockierflanke, die mit einer Gegenflanke zusammenwirkt, die am oberen Gelenkarm ausgebildet ist. In Blockierstellung liegt der Blockierhebel mit seiner Blockierflanke an diese Gegenflanke an. Dadurch wird ein Vorklappen der Rückenlehne um die Vorklappachse gesperrt. Die Vorklappachse befindet sich unterhalb des Blockierhebels, sie ist zwischen dem oberen Gelenkarm und der Rückenlehne vorgesehen.

Weiterhin hat der Blockierhebel einen Blockierrücken, der in Blockierstel-

lung an einer Blockierkurve des oberen Gelenkarms anliegt. Durch diese Anlage wird eine Schwenkbewegung der Rückenlehne nach hinten blockiert. Der Blockierhebel ist um eine Blockierhebelachse schwenkbar, die sich in unmittelbarer Nähe des Blockierrückens befindet. Vorzugsweise ist sie zumindest über einen Teilbereich ihres Verlaufs zentrisch zur Blockierhebelachse.

Der Haltehebel wird für das Blockieren der Rückenlehne in ihrer Normalstellung nicht benötigt. Der Haltehebel ist in unmittelbarer Nähe, vorzugsweise etwas oberhalb des Blockierhebels angeordnet. Er ist um eine Haltehebelachse schwenkbar an der Rückenlehne angelenkt. Er ist vorzugsweise länglich ausgebildet und liegt in Normalstellung an einem Außenbogen des oberen Gelenkarms an. Er liegt grob gesehen tangential an. Er hat die Aufgabe, die Rückenlehne in vorgeklappter Position zu halten. Hierzu hat er eine Haltenase, die in vorgeklappter Position der Rückenlehne an einem Halteranschlag zur Anlage kommt, der am oberen Gelenkarm ausgebildet ist.

Beim Vorschwenken der Rückenlehne gleitet der Haltehebel über den Außenbogen, bis er in den Halteanschlag einfallen kann. Ist dies erreicht, ist die Rückenlehne in der vorgeklappten Position gesperrt. Sie kann aus dieser Position wieder hochgeschwenkt werden, wenn der Haltehebel um seine Haltehebelachse so geschwenkt wird, dass die Haltenase vom Halteanschlag freikommt. Dies erfolgt durch Verschwenken des Blockierhebels mittels der Handhabe. Aufgrund der unmittelbaren Nähe der beiden Hebel bewirkt ein Verschwenken des Blockierhebels, dass auch der Haltehebel geschwenkt wird. Dadurch kommt er frei, so dass ein Rückklappen möglich ist. Beim Rückklappen fährt der Blockierrücken wieder gegen die Blockierkurve und schwenkt der Blockierhebel so weit, dass seine Blockierflanke zur Gegenflanke schwenkt und mit dieser zur Anlage kommt. Der Winkel zwischen Blockierflanke und Gegenflanke ist relativ klein, er liegt vorzugsweise im Bereich der Selbsthemmung. Insgesamt wird auf diese Weise eine spielfreie Blockierung erzielt. Der Haltehebel liegt in Normalstellung im wesentlichen entlang des Verlaufs des Außenbogens, und zwar außerhalb des Außenbo-

gens.

Durch relativ wenige Bauteile wird einerseits eine spielfreie Blockierung in der Normalstellung, also in der normalen Gebrauchslage der Rückenlehne, erreicht, andererseits wird eine Fixierung in der vorgeklappten Position erzielt. Auf diese Weise wird ein einfach bauender Kraftfahrzeugsitz erhalten, der gute Gebrauchseigenschaften zeigt. Die Erfindung ermöglicht es, normale Kraftfahrzeugsitze einfach auf die Zusatzfunktion umzurüsten.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den übrigen Ansprüchen sowie der nun folgenden Beschreibung eines nicht einschränkend zu verstehenden Ausführungsbeispiels der Erfindung, das unter Bezugnahme auf die Zeichnung im folgenden näher erläutert wird.

In dieser Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Fahrzeugsitzes in normaler Gebrauchslage, der Blockierhebel ist in seiner Blockierstellung, die Handhabe ist in der Ruhestellung,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Kraftfahrzeugsitzes wie in Figur 1 in der normalen Gebrauchslage, jedoch ist nunmehr die Handhabe betätigt, der Blockierhebel ist so verschwenkt, dass seine Blockierflanke frei von einer Gegenflanke ist,

Fig. 3 eine Seitenansicht des Kraftfahrzeugsitzes wie in Figur 2, jedoch nun in einer etwas nach vorn geklappten Position der Rückenlehne,

Fig. 4 eine Seitenansicht des Kraftfahrzeugsitzes wie in Figur 3, jedoch mit nunmehr vollständig nach vorn geklappter Rückenlehne, in verriegelter Position,

Fig. 5 eine Seitenansicht des Kraftfahrzeugsitzes wie in Figur 4, jedoch

nunmehr ist durch Betätigen des Blockierhebels der Haltehebel hochgeschwenkt, sodass die Sperrposition verlassen werden kann und

Fig. 6 ein Schnittbild entlang der Schnittlinie VI-VI in Figur 2.

Der Kraftfahrzeugsitz hat einen Sitzträger 20, der über jeweils zwei vordere Parallelogrammarme 22 und zwei hintere Parallelogrammarme 24 an einer Längsverstellvorrichtung 26 angelenkt ist, die ihrerseits wiederum an einer Bodengruppe eines Kraftfahrzeuges (nicht dargestellt) befestigt werden kann.

Der Sitzträger ist mit einer Polsterung 28 versehen. Am Sitzträger ist ein unterer Gelenkarm 30 eines Rückenlehnengelenks 32 befestigt. Dies an beiden Sitzseiten. Das Rückenlehnengelenk 32 hat einen oberen Gelenkarm 34, der im wesentlichen hakenförmig, ähnlich einer Zahl 2, ausgeführt ist. Das Rückenlehnengelenk 32 kann um eine Gelenkachse 36 verschwenkt werden. Eine entsprechende Einstellvorrichtung ist hier nicht dargestellt, sie kann eine Einstellvorrichtung nach dem Stand der Technik sein, beispielsweise ein Taumelgelenkbeschlag.

Wie aus den Figuren zu erkennen ist, ist der obere Gelenkarm 34 aus zwei Teilstücken zusammengesetzt. Ein normales Rückenlehnengelenk 32 nach dem Stand der Technik ist durch ein zusätzliches, oberes Bauteil nach oben verlängert, dieses obere Bauteil bildet im wesentlichen die hakenförmige Krümmung aus. Das obere Bauteil ist mit dem normalen oberen Gelenkarm eines Standard-Rückenlehnengelenks an zwei Befestigungspunkten verbunden. Dadurch kann man für das Rückenlehnengelenk 32 Bauteile aus einer Großserie verwenden.

Der obere Gelenkarm 34 trägt eine Rückenlehne 38. Die Rückenlehne hat einen Träger 39 und einen Polsterkörper 40, hierzu wird auf Figur 6 verwiesen. Der obere Gelenkarm 34 ist über eine Vorklappachse 42 mit der Rückenlehne 38 verbunden. Diese Vorklappachse 42 befindet sich im Bereich des freien Endes des Hakens, und zwar in Nähe der Innenwölbung des Ha-

kens. Sie befindet sich im wesentlichen oberhalb der Gelenkachse 36, ist jedoch gegenüber dieser etwas nach vorn versetzt. Wie man aus den Figuren 1-5 erkennt, ist die Vorklappachse 42 soweit oberhalb der Gelenkachse 36 angeordnet, dass ungehindert von der Polsterung die Rückenlehne 38 bis in die Horizontale nach vorn geklappt werden kann, wie dies in den Figuren 4 und 5 dargestellt ist.

Der obere Gelenkarm 34 hat einen Außenbogen 42. Er hat im Bereich des freien Endes des Hakens, den der obere Gelenkarm 34 ausbildet, eine kürzere Entfernung von der Vorklappachse als in einem Bereich, in dem er sich in Nähe eines Rückens 46 der Rückenlehne 38 befindet. In diesem Außenbogen 44 ist eine Bucht 48 ausgebildet. In ihr befindet sich in der normalen Gebrauchsstellung ein Blockierhebel 50, der an der Rückenlehne 38 um eine Blockierhebelachse 52 angelenkt ist. Der Blockierhebel 50 hat in unmittelbarer Nähe seiner Blockierhebelachse 52 und im wesentlichen auch zentrisch zu ihr einen Blockierrücken 54, der in der gezeigten Blockierposition an einer Blockierkurve 56 des oberen Gelenkarms 34 anliegt. Der Blockierhebel 50 hat weiterhin eine vordere Blockierflanke 58, die in der hier gezeigten Normalposition mit einer Gegenflanke 60, die am oberen Gelenkarm 34 vorgesehen ist, in klemmender Anlage steht. Die vordere Blockierflanke verläuft im wesentlichen parallel zum Blockierrücken, jedenfalls zu einem Teilstück des Blockierrückens.

In Nähe der Blockierflanke 58 greift ein Zugelement 62, z.B. ein Seil, am Blockierhebel 50 an. Es ist mit einer Handhabe 64 verbunden, die um eine Handhabeachse 66 schwenkbar an der Rückenlehne 38, und zwar im oberen Bereich der Rückenlehne 38, angeordnet ist. Der Blockierhebel ist elastisch so vorbelastet, dass er im Gegenuhrzeigersinn schwenkt. Dies gilt für die dargestellte linke Sitzseite. Bei einer rechten Sitzseite ist es umgekehrt.

In Figur 1 ist die Handhabe 64 in ihrer Ruheposition gezeigt. Wird sie im Gegenuhrzeigersinn geschwenkt, wie der Übergang von Figur 1 nach Figur 2 zeigt, so wird der Blockierhebel 50 hochgeschwenkt, das Ergebnis zeigt Figur

2. Nun ist die Blockierung der Rückenlehne 38 nach vorn nicht mehr gegeben.

In unmittelbarer Nähe und etwas oberhalb des Blockierhebels ist ein Haltehebel 68 um eine Haltehebelachse 70 schwenkbar an der Rückenlehne 38 angeordnet. Er ist relativ länglich ausgeführt. Die Handhebelachse 70 befindet sich an einem Endbereich dieses Handhebels 68, während sich an seinem anderen, relativ entfernten Endbereich eine Haltenase 72 befindet. Der Haltehebel 68 ist elastisch so vorbelastet, dass er in Gegenrichtung zum Blockierhebel, im Ausführungsbeispiel im Uhrzeigersinn schwenkt. Dadurch liegt er am Außenbogen 44 an, wie dies auch in Figur 1 ersichtlich ist.

In der in Figur 2 gezeigten Position hat der Haltehebel 68 noch seine Normalstellung, die er auch in Figur 1 hat. Beim Vorschwenken der Rückenlehne 38, wie dies aus dem Übergang von Figur 2 nach Figur 3 ersichtlich ist, gleitet der Haltehebel 68 entlang des Außenbogens 44 und fährt dabei auch deren Bucht 48 ab, dieser Zwischenzustand ist in Figur 3 dargestellt. Durch diesen Zwischenzustand wird die Rückenlehne 38 schon etwas durch die Haltenase 72 abgestützt, die sich nun in die Bucht 48 eingefunden hat. Ein weiteres Vorklappen ist aus dieser Position jederzeit möglich, wie der Übergang von Figur 3 zu Figur 4 zeigt. Der Haltehebel 68 ist nun mit Außenbogen 44 vollständig entlang gerutscht. Am Ende des Außenbogens 44 ist im oberen Gelenkarm 34 ein Halteanschlag 74 ausgebildet, er hat im wesentlichen die Form einer Stufe. In diesen Halteanschlag 64 klickt der Haltehebel 68 aufgrund seiner Federvorbelastung selbständig ein und arretiert dadurch die Rückenlehne 38, deren Rücken 46 sich nun in einer im wesentlichen waagerechten Ebene befindet, siehe Figur 4. Eine weitere Bewegung der Rückenlehne 38 nach unten wird durch die Polsterungen des Sitzträgers und der Rückenlehne 38 begrenzt. Es kann jedoch auch ein Anschlag zwischen Rückenlehne 38 und oberem Gelenkarm vorgesehen sein.

Um die in Tischposition befindliche Rückenlehne 38 nunmehr wieder in Normalposition aufrichten zu können, muss der Haltehebel 68 frei ge-

schwenkt werden. Hierzu wird wieder die Handhabe 64 betätigt. Sie wirkt zwar nur direkt auf den Blockierhebel 50. Da sich dieser aber in unmittelbarer Nähe des Haltehebels 68 befindet und der Haltehebel 68 eine Mitnehmerflanke 76 aufweist, die in Kontakt mit einer Stellflanke 78 des Blockierhebels 50 ist, wird beim Verschwenken des Blockierhebels 50 auch der Haltehebel 68 mit verschwenkt.

Das Zusammenspiel der Mitnehmerflanke 76 des Haltehebels 68 mit der Stellflanke 78 des Blockierhebels 50 ist für die Erfindung entscheidend, es wird im Folgenden erläutert:

In der Position gemäß Fig. 1 wirkt sich eine Schwenkbewegung des Blockierhebels 50 nicht auf den Haltehebel 68 aus. Der Haltehebel 68 befindet sich in Anlage am Außenbogen 44 und wird dadurch ausgerichtet. Erst wenn der Haltehebel 68 ausgehend von seiner Ausrichtung in Fig. 1 um einen ausreichenden Winkel im Uhrzeigersinn verschwenkt ist, kommt es zu einem Zusammenspiel seiner Mitnehmerflanke mit der Stellflanke 78, kommt also seine Mitnehmerflanke 76 in den Bewegungsbereich der Stellflanke 78. Eine ausreichende Verschwenkung des Haltehebels 68 ist erreicht, wenn der Sitz sich in der Position gemäß Fig. 4 befindet, also vorgeklappt ist. Somit wirkt der Außenbogen als Steuerkurve für den Haltehebel 68. Wenn der Haltehebel 68 am Außenbogen 44 anliegt, ist seine Mitnehmerflanke 76 außerhalb des Bewegungsbereichs der Stellflanke 78 des Blockierhebels 50. Dies gilt jedenfalls für eine Rückenlehnenposition in normaler Gebrauchsstellung. Wird die Rückenlehne nach vorn geklappt und gleitet der alte Hebel 68 am Außenbogen 44 entlang, wird er etwas im Uhrzeigersinn geschwenkt, weil – wie oben beschrieben – der Außenbogen 44 einen zunehmend kürzeren Abstand zur Vorklappachse 42 hat. Auf jeden Fall aber dann, wenn der Haltehebel 68 seine Haltefunktion ausübt, also in der Position gemäß Fig. 4, ist er soweit relativ zur Rückenlehne geschwenkt, dass der nunmehr vom Blockierhebel mitgenommen werden kann.

Man kann eine Zwischenstellung vorsehen, in der die Haltenase 72 ausrei-

chend tief in die Bucht 48 eingreift. Auch dadurch kann ein ausreichendes Verschwenken des Haltehebels 68 erreicht werden, so dass der Haltehebel 68 nunmehr im Bewegungsbereich des Blockierhebels 50 liegt, also von diesem freigeschwenkt werden kann.

Eine geringe Schwenkbewegung reicht aus, um den Haltehebel 68 frei zu schwenken, also die Haltenase 72 vom Halteanschlag 74 frei zu drücken. Die entsprechende Position ist in Figur 5 dargestellt. Die Handhabe ist betätigt, sie befindet sich in derselben Stellung wie in Figur 2. Aus dieser Position kann der zusammengefaltete Sitz nunmehr wieder aufgerichtet werden, die Rückenlehne 38 kann in ihre Normalstellung geschwenkt werden. Dabei gleitet die Haltenase 72 wieder entlang des Außenbogens 44, sie fährt auch die Bucht 48 ab. Dadurch wird ein gewisser Widerstand bewirkt, der sich aber überwinden lässt, da hier keine Selbsthemmung vorliegt. Die Rückenlehne 38 erreicht wieder die Position gemäß Figur 1. Die Aufklappbewegung der Rückenlehne 38 kann durch eine Feder unterstützt sein.

Aus Figur 6 ist der obere Gelenkarm 34 ersichtlich, der aus zwei Bauteilen zusammengesetzt ist. Im oberen Bereich ist der obere Gelenkarm 34 in einem Schacht 80 untergebracht. Dieser wird gebildet durch den Träger 39 und Bleche 82. In Figur 6 ist auch die Polsterung 28 der Rückenlehne 38 ersichtlich.

30.05.03

DR. RER. NAT. WULF BAUER
PATENTANWALT

BAYENTHALGÜRTEL 15
D - 50968 KÖLN – MARIENBURG
TELEFON: (0221) 38 05 01
TELEFAX: (0221) 38 05 03

H11-9/02

Anmelder: C. Rob. Hammerstein GmbH & Co. KG
Merscheider Strasse 167
42699 Solingen

Bezeichnung: Antriebsvorrichtung für eine Sitzverstellereinrichtung eines Kraftfahrzeugsitzes

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugsitz mit
 - einem Sitzträger (20),
 - einer Rückenlehne (38) und
 - einem Rückenlehnengelenk (32), das zwischen Sitzträger (20) und Rückenlehne (38) angeordnet ist und einen unteren Gelenkarm (30), der dem Sitzträger (20) zugeordnet ist, und einen oberen Gelenkarm (34) aufweist, der der Rückenlehne (38) zugeordnet ist,dadurch gekennzeichnet, dass der obere Gelenkarm (34) über eine Vorklappachse (42) mit der Rückenlehne (38) verbunden ist, dass eine Sperrvorrichtung zwischen Rückenlehne (38) und oberem Gelenkarm (34) vorgesehen ist, die in Sperrstellung ein Klappen der Rückenlehne (38) um die Vorklappachse (42) sperrt und die in Freigabestellung ein Vorklappen freigibt, dass die Sperrvorrichtung eine Handhabe (64) aufweist, dass die Sperrvorrichtung einen Blockierhebel (50) aufweist, der an der Rückenlehne (38) angelenkt ist, mit der Handhabe (64) wirkungsverbunden ist und eine Blockierflanke (58) aufweist, dass der obere Gelenkarm (34) eine mit der Blockierflanke (58) zu-

sammenwirkende Gegenflanke (60) hat und weiterhin einen Halteanschlag (74) ausbildet, dass an der Rückenlehne (38) ein Haltehebel (68) angelenkt ist, der eine Haltenase (72) ausbildet, die in vorgeklappter Position der Rückenlehne (38) am Halteanschlag (74) anliegt und die Rückenlehne (38) in der vorgeklappten Position hält, und dass sich der Blockierhebel (50) in Nähe des Haltehebels (68) befindet und durch Betätigen der Handhabe (64) der Blockierhebel so verschwenkt wird, dass er am Haltehebel (68) anschlägt und diesen so verschwenkt, dass die Haltenase (72) vom Halteanschlag (74) freikommt.

2. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Gelenkarm einen Außenbogen (44) aufweist, und dass der Haltehebel an diesem Außenbogen (44) gleitend anliegt.
3. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Blockierhebel weiterhin einen Blockierrücken (54) aufweist, dass am oberen Gelenkarm (34) eine Blockierkurve (56) ausgebildet ist und dass in normaler Gebrauchposition der Rückenlehne der Blockierrücken (54) an der Blockierkurve (56) anliegt.
4. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Blockierhebel eine Stellflanke (78) aufweist, dass der Haltehebel eine Mitnehmerflanke (76) hat, und dass die Mitnehmerflanke (76) im Bewegungsbereich der Stellflanke (78) liegt, wenn der Haltehebel ausgehend von seiner Stellung bei normaler Gebrauchposition der Rückenlehne ausreichend verschwenkt ist.
5. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Haltehebel länglich ausgebildet ist, dass sich an seinem einen Endbereich eine Haltehebelachse (78) und an seinem anderen Endbereich die Haltenase (72) befindet.

6. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Blockierhebel um eine Blockierhebelachse (52) schwenkbar an der Rückenlehne angelenkt ist, dass der Haltehebel um eine Haltehebelachse (70) schwenkbar an der Rückenlehne angelenkt ist und dass beide Achsen auf einer Linie liegen, die im wesentlichen parallel zu einem Rücken (56) der Rückenlehne verläuft.

Fig. 1

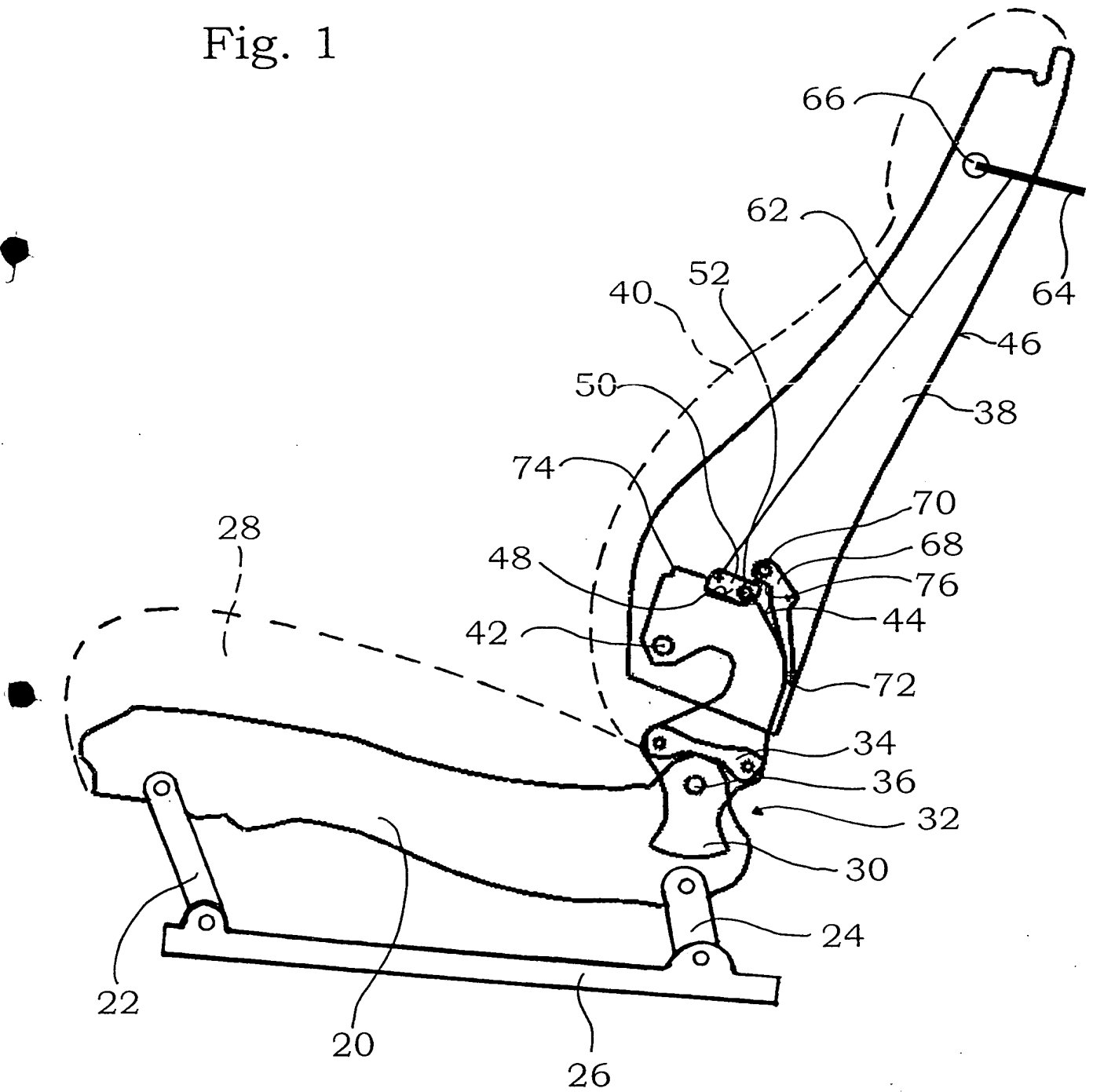
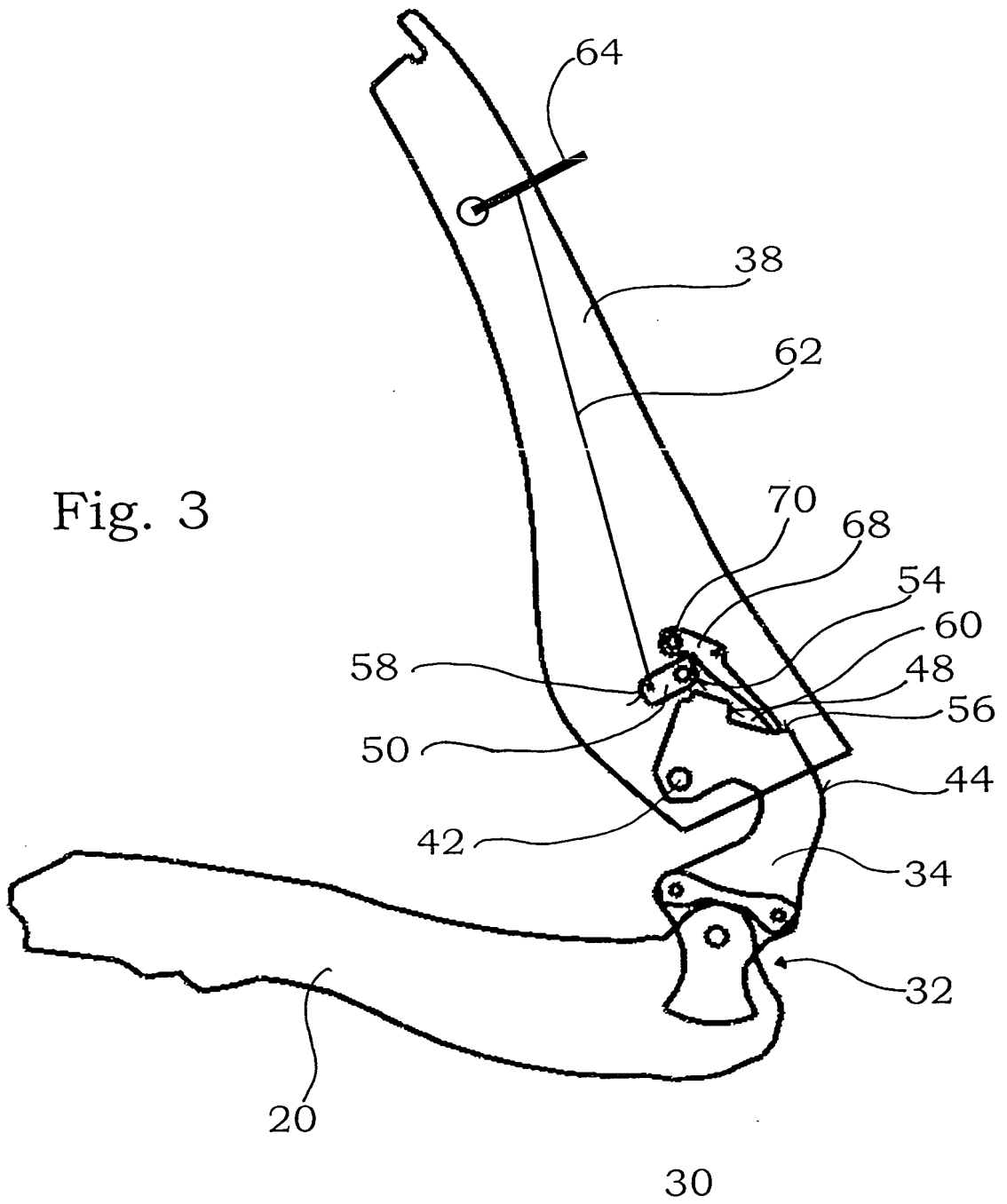


Fig. 3



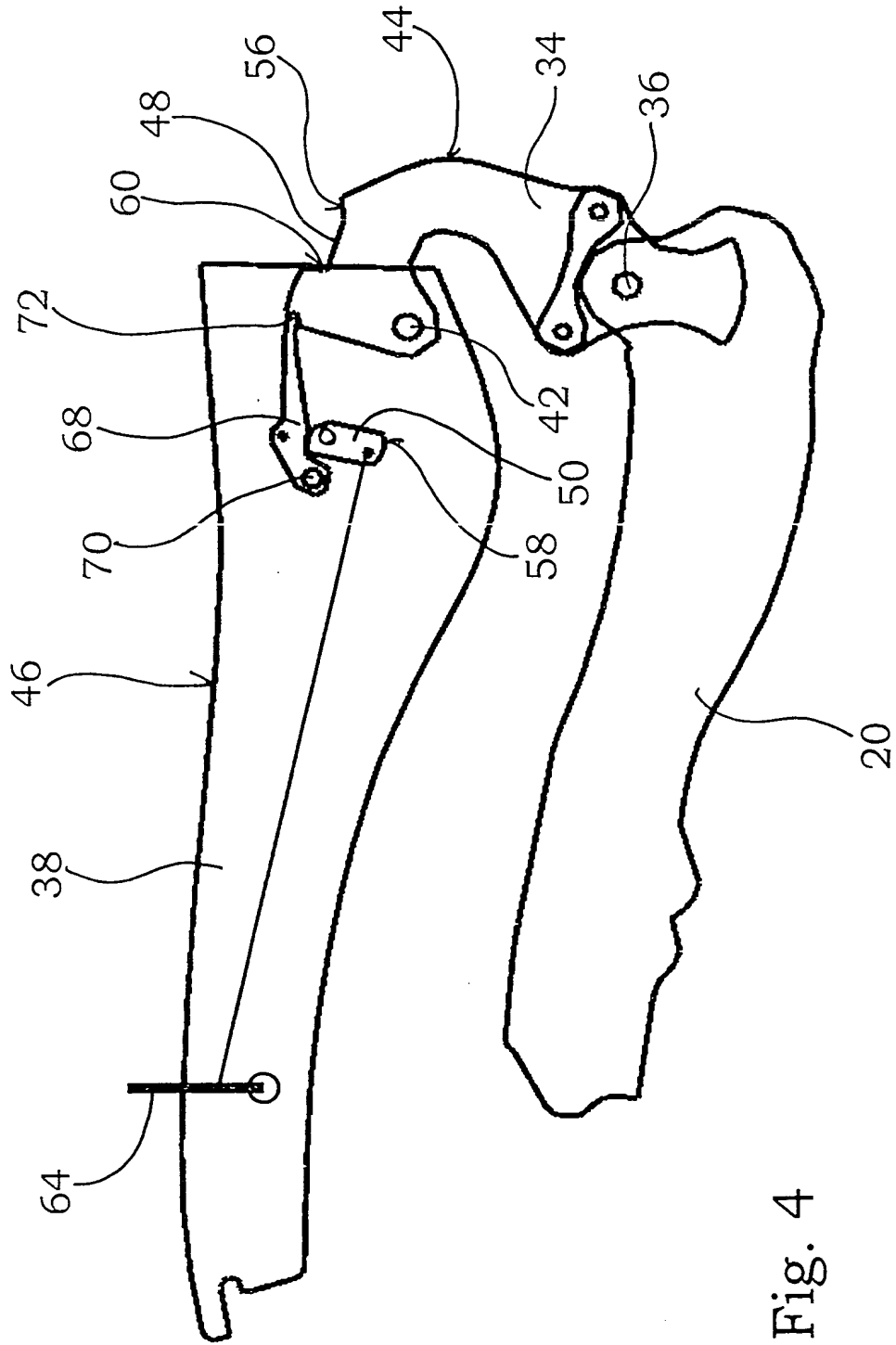


Fig. 4

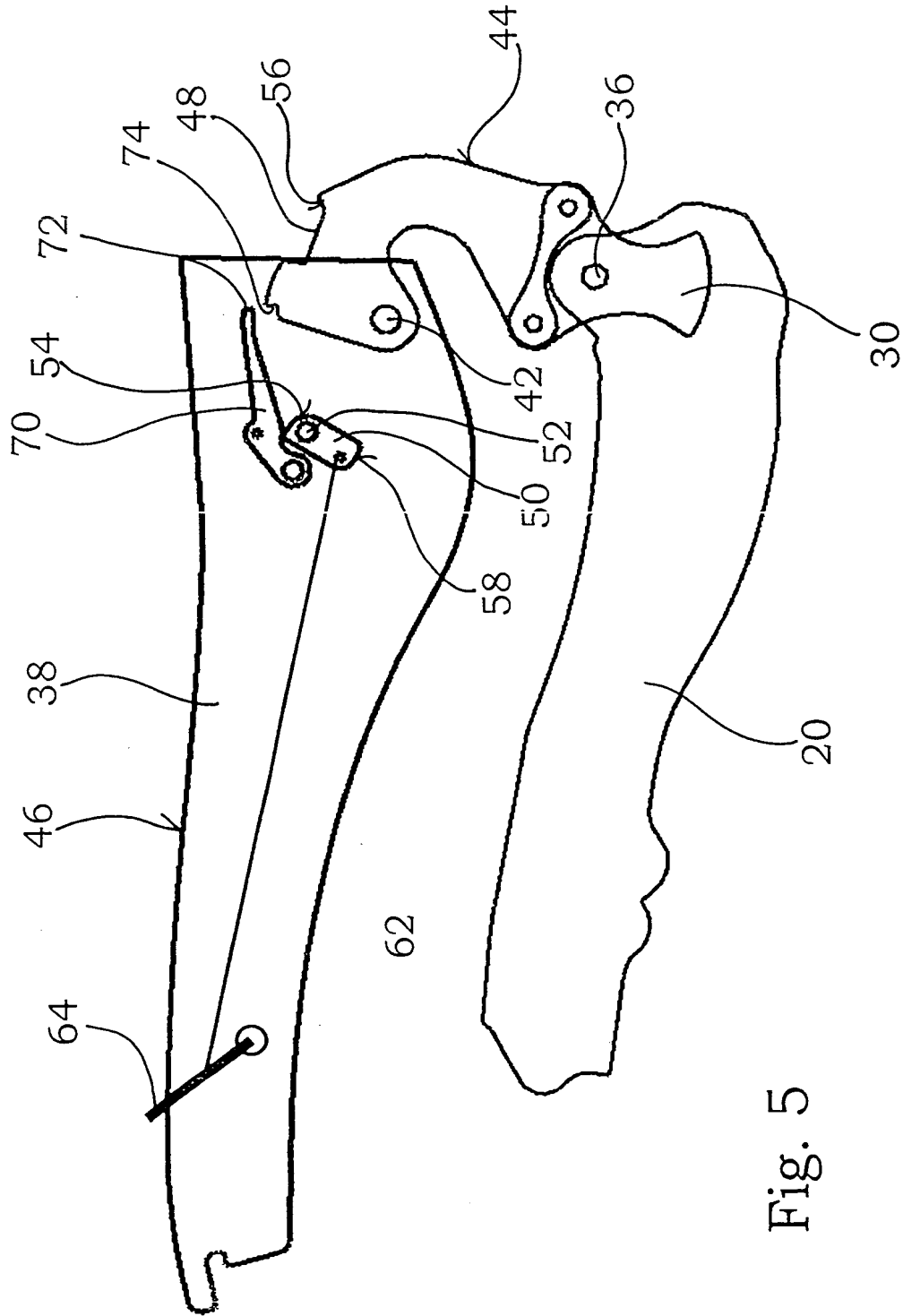


Fig. 5

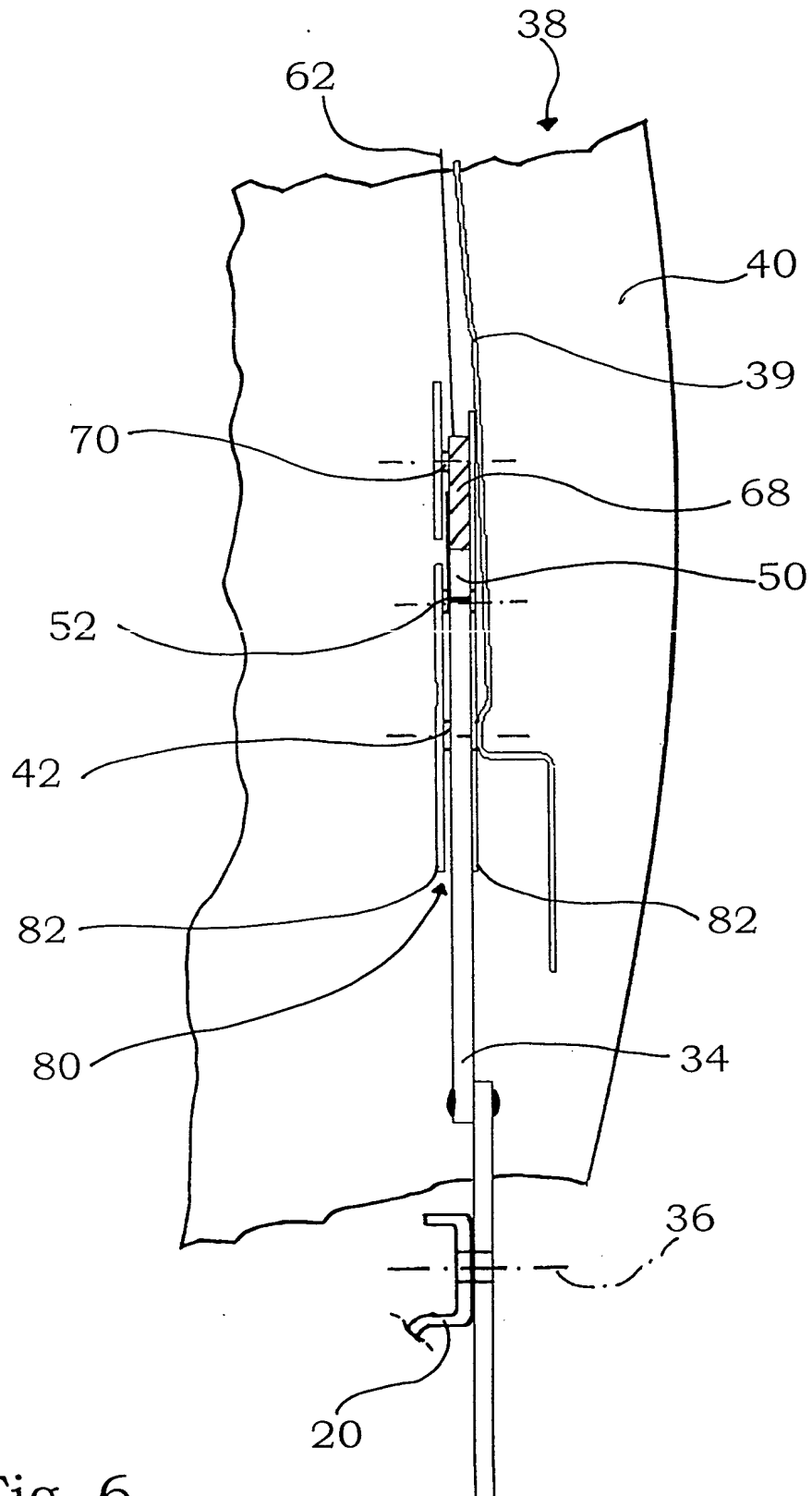


Fig. 6